



Technische
Universität
Braunschweig



Für die Zukunft:

Die UB Braunschweig sichert schriftliches Kulturgut

Einführung in die Ausstellung der Universitätsbibliothek Braunschweig
Prof. Dr. Dietmar Brandes

13. November 2012

Sicherung der kulturellen Überlieferung

- Die Universitätsbibliothek Braunschweig besitzt überregional interessante **Altbestände** und **Sondersammlungen**. Darüber hinaus ist sie Archivbibliothek wichtiger deutscher Verlage.
- Die **langfristige Sicherung dieses kulturellen Erbes** ist jedoch mit erheblichem Aufwand verbunden. Sie ist ein Teil des Aufgabenspektrums der UB, wobei einige Daueraufgaben nur befristet als Projekte durchgeführt werden können.
- Mit dieser Ausstellung wollen wir die Gelegenheit nutzen, über Aufgaben und Lösungsansätze in der UB Braunschweig zu berichten, wobei auch die Schwierigkeiten nicht unbenannt bleiben sollen.

Universitätsbibliothek Braunschweig

- Die UB Braunschweig wurde 1748 gegründet und ist damit die älteste Bibliothek einer TU/TH in Deutschland. Sie bewahrt noch heute ihren Büchergrundbestand („Collegiumsbibliothek“) aus der Gelehrtenbibliothek von Herzog Ludwig Rudolph aus Blankenburg.
- Ihr Bestand umfasst derzeit ca. **2.300.000** Medien, darunter **1.450.000** Bücher und fast **550.000** elektronische Dokumente.
- Das Universitätsarchiv der TU Braunschweig ist als Abteilung in die Universitätsbibliothek Braunschweig eingegliedert, wobei sein Nucleus vor ca. 35 Jahren aus der UB zusammengestellt wurde.

Universitätsbibliothek Braunschweig

- Sie ist die größte Bibliothek der Forschungsregion Braunschweig, der forschungsaktivsten Region der EU.
- Sie betreibt das zentrale Repositorium für elektronische Dokumente und den Publikationsserver für die TU Braunschweig.
- Sie betreut das DFG-Sondersammelgebiet Pharmazie in der Verteilten Nationalen Forschungsbibliothek und die Virtuelle Fachbibliothek Pharmazie.
- Sie ist die Bibliothek der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft (BWG).



Größere Sondersammlungen der UB

- Collegiums-Bibliothek
- Sondersammelgebiet Pharmazie
- Kinderbuchsammlung
- Alte Technik, Eisenbahnwesen, Luftfahrt
- Kräuterbücher
- Altbestand des Naturhistorischen Museums Braunschweig
- Architektur und Bauwesen
- Brunsvicensien
- Archivbibliothek von 5 Verlagen
- Bibliothek der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft
- Bibliothek des Vereins für Naturwissenschaft
- Firmenschriften....

Habent sua fata libelli

- Abt Jerusalem suchte persönlich die für das Collegium Carolinum benötigten Bücher aus der Gelehrtenbibliothek von Herzog Ludwig Rudolph, des Großvaters der österreichischen Kaiserin Maria Theresia, auf Schloß Blankenburg heraus.
- Im März 1748 kamen die Bücher auf Pferdefuhrwerken nach Braunschweig.
- Dort wurden sie zunächst im Collegium Carolinum am Hagenmarkt aufgestellt.
- 1877 wurden die Bücher in das neue Hauptgebäude verbracht. Da um die Wende vom 19. zum 20. Jh. mehrmals Bücher des Altbestandes der TH an andere Einrichtungen abgegeben wurden, müssen wir auch zu dieser Zeit mit weiteren Räumaktionen rechnen.

Collegiumsbibliothek – der Nucleus unseres Bestandes



Lesesaal im alten Hauptgebäude der TH (1943)



Habent sua fata libelli

1943 wurde die Bibliothek der TH Hannover durch einen Bombenangriff zerstört, weswegen die Braunschweiger Bestände bis auf den Handapparat und fremde Dissertationen in das nördliche Harzvorland vorsichtshalber ausgelagert wurden.

1944 wurde das Hauptgebäude der TH zerstört, damit auch der Lesesaal mit Handapparat und Katalog.



Blick in die Bibliothek (1945)

Fassade des alten Hauptgebäudes mit Trümmerschuttrampe



Der Irrweg der Bücher sollte hiermit noch nicht beendet sein...

- Als man die Bücher nach Kriegsende aus Jerxheim und Ingeleben holen wollte, lagen sie dort teilweise schon im Freien...
- Im August 1945 erfolgte die Rückführung nach Braunschweig.
- Die Bücher wurden zunächst in der Kant-Hochschule gelagert, anschließend in der Elektrotechnik und in der Versuchsanstalt für Baustoffkunde.
- Daraufhin wurden sie in der abgemauerten Wandelhalle des Hauptgebäudes gelagert.
- 1947-1949 erfolgte die Zwischenlagerung eines Teils im Methfesselbunker.
- 1950-1953 erfolgte die Aufstellung *aller* Bücher in der Brunsvigahalle an der Hamburger Straße, es war sogar Sofortausleihe möglich.
- 1953 mussten die Bücher in das Altgebäude zurückgeführt werden sowie in angemieteten Wohnungen zwischengelagert werden.

In der Brunsvigahalle wurde der gesamte Bestand der Bibliothek aufgestellt: hier die Zeitschriftenablage



Provisorien ohne Ende?

Umzug am 1.7.1953



- 1971 Bezug des Neubaus der Universitätsbibliothek
- Ab 1978 bereits wieder Ausweichmagazine erforderlich
- 1997 Bezug des Erweiterungsbaus

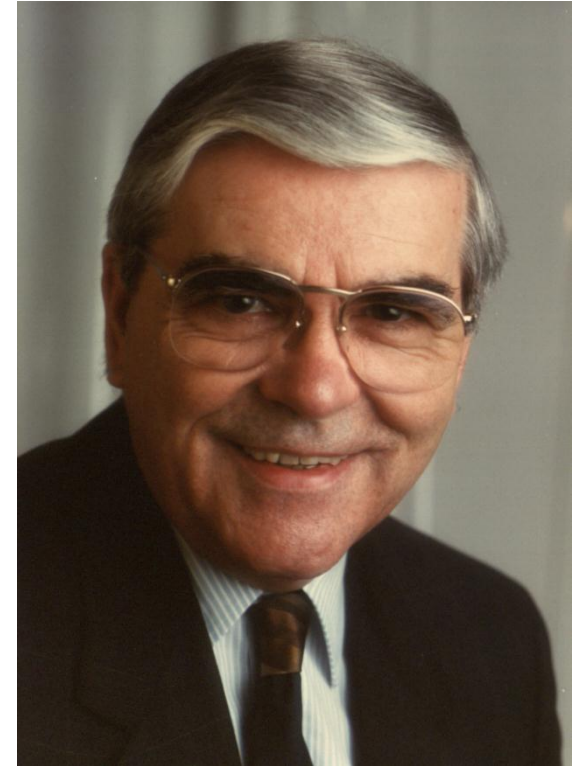
Ein Notmagazin der Bibliothek (zwischen 1953 und 1969)



Zwei Direktoren der Universitätsbibliothek, die sich um die Sicherung des schriftlichen Kulturgutes verdient gemacht haben



Dr. Fritz Meyen
(Leiter bzw. Dir. 1946-1967)



Prof. Dr. Josef Daum
(Direktor 1967-1987)

Papier als Informationsträger

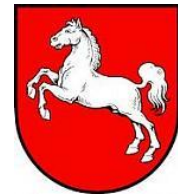
- Papier ist immer noch der **wichtigste** Informationsträger: wenn Bücher trocken gelagert werden, Mäuse und Insekten ferngehalten werden, dann überdauert die Information nachweislich mindestens **560** Jahre, vermutlich noch wesentlich länger.
- Aber: säurebedingter Papierzerfall durch Verwendung von holzschliffhaltigen Papieren und Verwendung von Alaun [$\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$] beim Leimen der Papiere.
- Trivial: Feuer zerstört ebenfalls den Informationsträger Buch, wobei der Buchblock bei dicht aufgestellten Büchern erst bei sehr hohen Temperaturen zerstört wird. Andere Datenträger sind viel empfindlicher!
- Bucheinbände werden durch Nutzung beschädigt: nach ca. 20 Ausleihen muss ein Buch in der Regel neu aufgebunden [oder ersetzt] werden.

Was unternimmt die UB zur Erhaltung des schriftlichen Kulturgutes?

- Allein für die Bucherhaltung hat die **UB Braunschweig** in den letzten 25 Jahren mehr als **1.354.000 € Personalmittel** eingesetzt. Dies entspricht im Schnitt knapp 55.000 € p.a.
- Das Land **Niedersachsen** hat von 1989 bis 2012 bislang für Restaurierung, Entsäuerung und Verfilmung wichtiger Sondersammlungen den folgenden Betrag zusätzlich zur Verfügung gestellt:

379.850 €

- Die UB Braunschweig verfügt in Niedersachsen über die größten Erfahrungen mit dem Entsäuern von Büchern und ist als Pilotbibliothek bemüht, neue Entsäuerungsverfahren zu testen und die Erfahrungen an die anderen Bibliotheken weiter zu geben.



Verfilmung von Kinderbüchern

- Die Kinderbuchsammlung der UB Braunschweig ist mit mehr als 20.000 Bänden eine der wichtigsten Sammlungen in öffentlicher Hand. Sie umfasst Kinderbücher vom 16. bis zum 21. Jahrhundert.
- Aufgrund dieser Bedeutung wurde die UB Braunschweig bei der Verfilmung gefährdeter Kinderbücher mit Projektmitteln des Landes Niedersachsen unterstützt.
- Es wurden insbesondere die durch Papierzerfall bedrohten Titel der Erscheinungsjahre 1850-1920 verfilmt.
- Hauptkriterien für die Auswahl war eine bereits vorhandene Schädigung, etwa durch brüchiges Papier. Durch Autopsie wurden die gefährdeten Bücher ermittelt; insgesamt wurden 1.115 gefährdete Kinderbücher 1996 und 2006 verfilmt.
- Ein Film ist als Masterfilm gesichert, ein weiterer dient der Benutzung.

Stiftung Braunschweigischer Kulturbesitz (SBK)

- Die **Stiftung Braunschweigischer Kulturbesitz** förderte mit **36.000 €** die Digitalisierung von Brunsvicensien.
- Die **Stiftung Braunschweigischer Kulturbesitz** fördert die Restaurierung wertvoller Werke der Collegiumsbibliothek mit **28.000 €**
- Sie förderte weiterhin ein wichtiges Forschungsprojekt unseres Universitätsarchivs mit **65.000 €**.



Palladio, A. (1726): Architecture: vor und nach der Einbandrestaurierung



Vesalius, A. (1706): Zergliederung des menschlichen Körpers: vor und nach der Restaurierung



DFG-Förderung und Eigenleistung

- Die **DFG** förderte bereits frühzeitig die UB BS bei der Großgerätebeschaffung für die Digitalisierung mit **149.000 DM**.
- In der **DFG-Förderlinie Kulturelle Überlieferung** wurden UB-Projekte im Zusammenhang mit dem Sondersammelgebiet Pharmazie (Verteilte Nationale Forschungsbibliothek) mit **221.726 €** gefördert.



- Somit wurden bislang ca. **781.000 €** an zusätzlichen Mitteln von unterschiedlichen Fördereinrichtungen für die Bucherhaltung eingeworben, zu denen noch ein Eigenanteil von ca. **320.000 €** von der UB eingesetzt wurde (Eigene Ausgaben für weitere Digitalisierungsprojekte sind hier nicht berücksichtigt).

Digitalisierung als Mittel der Bestandserhaltung?

- **Grundidee:** ein einmal [schonend] digitalisiertes Buch kann weltweit genutzt werden, wobei keine weiteren Gebrauchsschäden entstehen.
- Die Digitale Bibliothek Braunschweig war 10 Jahre lang das **wichtigstes** Projekt der UB. Sie war Grundlage für DFG-geförderte Projekte der Aktionslinien „Virtuelle Forschungsumgebungen“ und „themenorientierte Informationsnetze“.
- 2009 erfolgte die Umstellung auf eine neue MyCoRe-Version und neue Hardware.
- 2012 wurde die Hardwarekonstellation abermals verbessert, die Projektgruppe „Digitale Bibliothek“ wurde in eine eigene **Abteilung** überführt.
- Die „Digitale Bibliothek Braunschweig“ gehört längst zu den 10 größten Repositorien deutscher Universitäten.

Digitale Bibliothek Braunschweig

Derzeit sind **10. 200** Dokumente im Volltext zugänglich:

- **5.338** [selbst] digitalisierte Bücher aus dem eigenen Bestand
 - 2.465 Brunsvicensien aus eigenem Bestand
 - 2.018 Bücher aus dem Sachgebiet Pharmazie
 - 768 Kinderbücher
 - 87 zoologische und botanische Abbildungswerke
- **1.461** Braunschweiger Dissertationen
- **3.060** Bilder
- 115 Brunsvicensien des Stadtarchivs Braunschweig
- 25 Brunsvicensien des Braunschweigischen Geschichtsvereins

Rettung sehr seltener Zeitschriften

- 2012 werden laut Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (6.11.2012) von der Koordinierungsstelle 37 Modellprojekte in Archiven und Bibliotheken Deutschlands gefördert, davon 2 in der UB Braunschweig.
- Mit einem von der Koordinierungsstelle für die Erhaltung des schriftlichen Kulturguts geförderten Maßnahme (**20.000 €**) wollen wir die sehr schlechte Papierqualität einiger Bände der „Pharmazeutischen Zeitung“ durch Anfasern und Übervliesen deutlich verbessern.
- Die gefährdeten Jahrgänge dieser früher sehr wichtige Zeitschrift der Pharmazie kann nur in drei weiteren Bibliotheken nachgewiesen werden, wobei der Erhaltungs-zustand nirgends besser ist.



**Koordinierungsstelle
für die Erhaltung des
schriftlichen Kulturguts**

Videos von Ziehbilderbüchern

- Unser zweites Modellprojekt beschäftigt sich mit Ziehbilderbüchern mit beweglichen Elementen sowie Kulissen- oder Panoramabilderbüchern zum Aufstellen mit ausklappbaren Teilen.
- Ziehbilderbücher wie die besonders wertvollen Titel von Lothar Meggendorfer (1847-1925), einem der wichtigsten Wegbereiter der Pop-up-Bücher, wurden mit Mitteln des Landes Niedersachsen restauriert. Nun soll mit Animationen veranschaulicht werden, welche Aktionen sich mit den Ziehbilderbüchern ausführen lassen. Die Videosequenzen werden über die Digitale Bibliothek Braunschweig frei im Netz verfügbar sein (**2.000 €**).



Koordinierungsstelle
für die Erhaltung des
schriftlichen Kulturguts

Maßnahmen zur Vorbeugung

- Vorbeugender Brandschutz (bauliche Maßnahmen wie Feuermeldeanlage, Entrauchungsanlage, Einteilung in Brandabschnitte, Brandschutztüren, Sprinkleranlage im Erweiterungsbau)
- Regelmäßig wiederkehrende Brandschutzbelehrung
- Klimatisierung des Braunschweigzimmers
- Notfallplan
- Schutz gegen Löschwasser: Braunschweiger Regaldeckel, Planen
- Lagerung in säurefreien Kartons und Mappen

Klimatisierung des Braunschweigzimmers



Normale Regale im Magazin ohne Deckel



Braunschweiger Regaldeckel im Erweiterungsbau



Behandlung von Wasserschäden

- Die Bücher müssen tiefgefroren werden; bei -20°C ist kein Schimmelwachstum mehr möglich.
- Bis zur Trocknung bleiben die Bücher tiefgefroren und werden auch in diesem Zustand zur Gefriertrocknungsanlage transportiert (großes logistisches Problem!)
- Bei der Gefriertrocknung sublimiert das Wasser, d. h. es geht direkt vom festen in den gasförmigen Zustand über. So werden weitere Schäden wie z. B. erneutes Aufquellen der Bücher oder das Auslaufen von Farbstoffen verhindert.

Wie begegnete die UB einem Wasserschaden?

- 2002 hatte die UB Umbau-bedingt erhebliche Schäden infolge eines starken Wassereintrichs zu beklagen, dies ausgerechnet an einem Wochenende.
- Die Buchschäden konnten durch tatkräftigen Einsatz vieler Mitarbeiter beim sofortigen Einfrieren in allen verfügbaren Kühltruhen der TU minimiert werden.
- Die Fa. Bofrost (Braunschweig) stellte kostenlos entsprechende Kühlkapazität zur Verfügung, bis die Bücher gefriergetrocknet werden konnten.

Baufehler konterkarieren viele Bemühungen...



Systematische Buchpflege



Systematische Buchpflege: Entfernung des Staubs, Fettung von Ledereinbänden, die seit Jahrzehnten nicht gefettet worden waren



Sammlung Schneider (Teilansicht) nach erfolgter Buchpflege



Säurefreie Aufbewahrung

Aktendeckel, Pappkartons u. ä. bestehen üblicherweise aus säurehaltigem Karton, weswegen ein wichtiger Schritt in der Lagerung der Dokumente in säurefreier Umgebung besteht. Dies gilt sowohl für die Archivalien des Universitätsarchivs als auch für die Vierwegarchive.

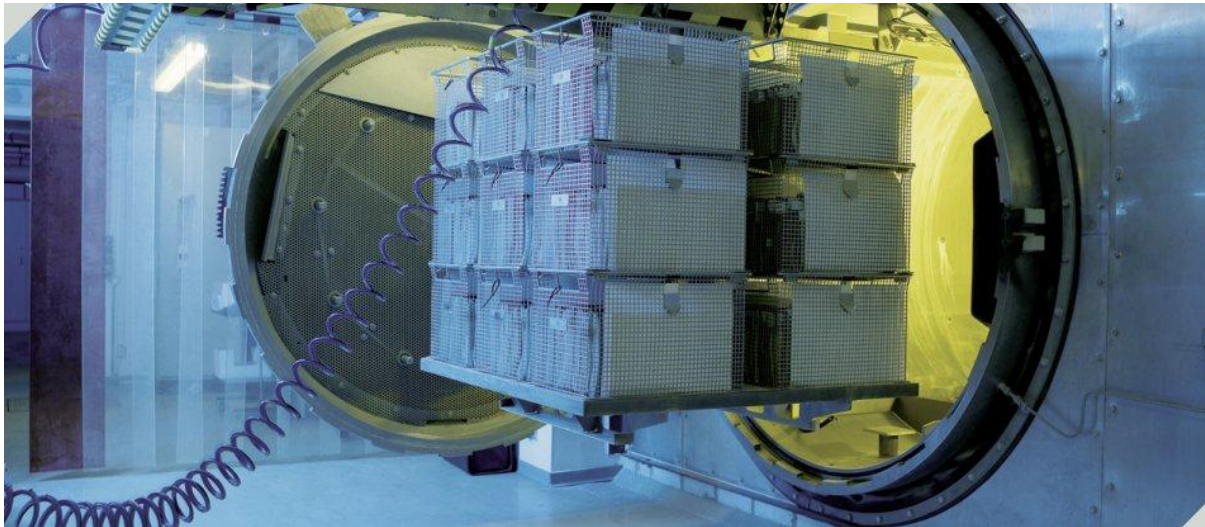
Die Einwerbung von Mitteln für säurefreie Mappen ist manchen Sponsoren allerdings zu profan, sie wollen lieber „Events“ finanzieren als sachlich gebotene Notwendigkeiten, die sie als Zumutungen und Verschwendung ihrer Mittel einstufen. An dieser Stelle zeigt sich sehr deutlich, dass es immer wieder nur unter großen Anstrengungen möglich ist, Mittel für notwendige Daueraufgaben „einzuwerben“. Dies ist ein Kardinalproblem des gesamten Bibliotheks- und Archiv-Sektors.

Papersave – Verfahren des ZfB



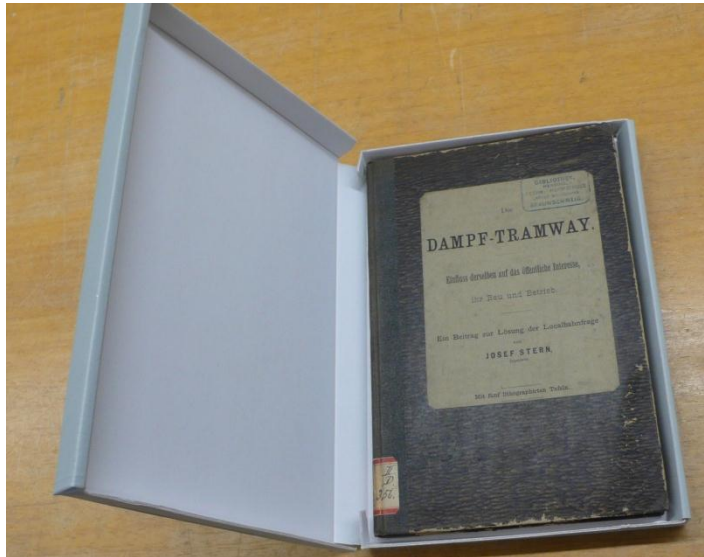
Magnesium- und Titanethylat in Hexamethyldisiloxan

- Neuartig, soll jetzt zur Verfügung stehen
- Die Bücher müssen nicht mehr vorgetrocknet werden
- Die Neutralisation erfolgt mit fein dispergiertem CaCO_3 und MgO in Heptan; eine Nachbehandlung ist nicht erforderlich; kein Volumenzuwachs

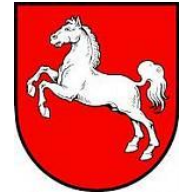


Quelle: www.zfb.com (3.10.2012)

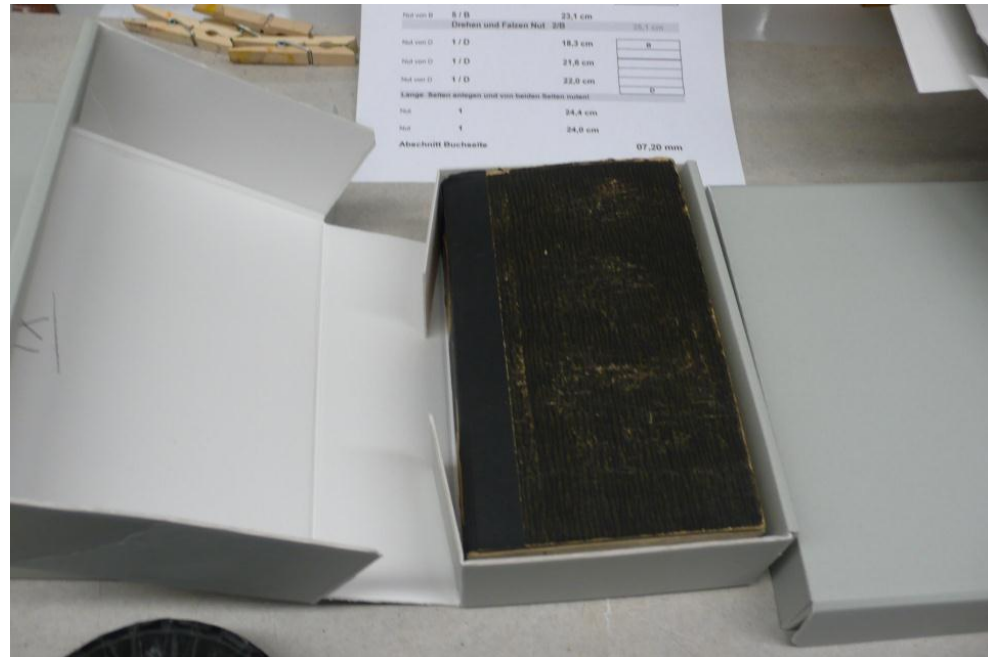
Kassetten



Gefördert aus Mitteln
des Landes Niedersachsen



Kassetten aus säurefreiem
Karton für schlecht gebundene
Werke der Vieweg-Sammlung



Dank

- Herzlichen Dank Ihnen allen, meine sehr verehrten Damen und Herren, für Ihr Kommen, Ihre Geduld und Ihr Interesse.
- Frau BDir. Dr. Nagel, Herrn BOR Wulle, Herrn Dipl.-Ing. Elsner und Frau Jahnke herzlichen Dank für die grundlegende Mitarbeit an der Ausstellung, den beiden Erstgenannten auch für viele Anregungen und Diskussionen.
- Allen derzeitigen und jetzigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unserer Buchbinderei herzlichen Dank für Ihren unentwegten Einsatz für die Erhaltung des uns anvertrauten Kulturgutes.
- Herzlicher Dank gilt allen an unseren Vorhaben beteiligten Firmen.
- Danken möchte ich ebenso allen Fördereinrichtungen, die die Universitätsbibliothek Braunschweig unterstützt haben und auch derzeit ihre Projekte fördern.